



SAVJETODAVNA SLUŽBA

PROIZVODNJA PRESADNICA U ZAŠTIĆENIM PROSTORIMA

Judita Gerber, mag. ing. agr.



Zagreb, siječanj 2016.

Proizvodnja presadnica u zaštićenim prostorima

Vrlo važan tehnološki postupak u povrtlarskoj proizvodnji je proizvodnja presadnica. Za proizvodnju kvalitetnih presadnica potrebno je držati se određenih pravila. Proizvodnja presadnica ne trpi površnost, jer je to skupa proizvodnja s velikim ulaganjima.

Proizvodnja povrća iz presadnica je sigurnija, zbog kraćih rokova plodonošenja i berbe. Presadnice za ranu proizvodnju se uzgajaju u zaštićenim grijanim prostorima (plastenici, staklenici, klijališta).

U proizvodnji presadnica važno je sljedeće:

1. prije sjetve dezinfekcija prostora i posuda u kojima se uzgajaju presadnice;
2. sjetva kvalitetnog i deklariranog sjemena;
3. primjena gotovog supstrata;
4. pridržavanje rokova sjetve;
5. osiguravanje adekvatnih uvjeta: temperature i vlage zraka, temperature i vlažnosti supstrata, pravodobne prve prihrane, preventivnih mjera zaštite i pravi odabir vremena presađivanja.

Za sjetvu se mogu koristiti kontejneri (PVC ili polistirenski), s različitim brojem sjetvenih mjesta ili PVC lonci različitih dimenzija, ovisno o vrsti povrća koje se namjerava uzgajati. Prednost uporabe kontejnera je što se mogu koristiti više puta, uz pažljivo rukovanje i skladištenje u adekvatnom prostoru. Polistirenski kontejneri zadržavaju toplinu i vlagu supstrata, dok PVC kontejneri nemaju tu osobinu.



Prije sjetve, posude treba dezinficirati da bi se uništili štetnici ili uzročnici bolesti i to potapanjem u otopinu dezinfekcijskog sredstva (registriranog za tu namjenu) u trajanju od oko 20 minuta (slika 1).

Slika 1. Dezinfekcija PVC lonaca

Nakon toga, kontejnere ili PVC lonce treba izvaditi iz otopine i složiti da se ocijede (slike 2 i 3).



Slika 2. Ocjeđivanje PVC lonaca Slika 3. Ocjeđivanje kontejnera

Važno je znati da osim posuda, treba dezinficirati plastenik i sve njegove dijelove, kao i opremu (lukove, stolove ili police).

Za sjetvu treba koristiti deklarirano sjeme, koje je tretirano fungicidima, radi sprečavanja pojave bolesti u fazi nicanja. Na originalnom pakiranju sjemena treba biti navedeno: pravila i standardi, proizvođač, uvoznik (ako postoji), biljna vrsta, sorta, kategorija, neto masa pakiranja, naziv preparata kojim je sjeme tretirano, klijavost (najbolja je 80-90 %), čistoća sjemena, zemlja podrijetla (ako je iz uvoza). Sjeme se ne smije koristiti za ishranu ljudi, domaćih životinja, riba, ptica i divljači.

U cilju sprečavanja polijeganja presadnica i pojave sjemena korovskih biljaka u supstratima, za kontejnerski uzgoj presadnica najbolje je koristiti gotovi supstrat. On sadrži osnovne hranjive tvari, koje su potrebne za početni rast i razvoj presadnica.

Sjetvena mjesta u kontejnerima trebaju biti jednolično popunjena supstratom. Kod ručnog punjenja, supstrat je potrebno lagano pritisnuti radi istiskivanja zraka (slike 4 i 5).



Slika 4. Punjenje kontejnera supstratom



Slika 5. Istiskivanje zraka laganim pritiskanjem

Svaka sjemenka pojedinačno se stavlja na površinu supstrata u kontejnere ili lonce i lagano pritisne na dubinu do 2 cm (na rukavici se može obilježiti oznakom 2 cm). Nakon sjetve, kontejneri ili lonci se dopunjavaju supstratom, kako bi sjeme bilo sasvim prekriveno (slika 7). Za proizvodnju industrijske paprike na otvorenom u kontejnere ili lonce stavljaju se dvije sjemenke (slika 6), a za proizvodnju u zaštićenom prostoru (plastenici) po jedno sjeme.



Slika 6. Sjetva za proizvodnju na otvorenom



Slika 7. Sjetva za proizvodnju u zaštićenom prostoru

Nakon sjetve, kontejneri se mogu postaviti tako da plutaju na vodi (slika 8) ili se stavljaju na police, koje su okolo zatvorene daskama visine oko 20 cm i koje su u unutrašnjosti obložene nepropusnom folijom pa izgledaju kao bazeni.

Police se postavljaju pod kutom s laganim padom i otvorom za ispuštanje vode. Kada supstrat postane dovoljno vlažan, vodu je potrebno ispustiti iz polica. Postupak treba ponavljati uz kontrolu vlažnosti supstrata, radi nesmetanog nicanja sjemena. Kada presadnice razviju 3-4 prava lista, kontejneri mogu stalno plutati na vodi. Sjetva u loncima zahtijeva određeni raspored, koji omogućuje nesmetano zalijevanje po potrebi (slika 9).



Slika 8. Plutajući kontejneri



Slika 9. Raspored lonaca

Gusta sjetva koristi se za uzgoj presadnica u manjem zaštićenom prostoru.

Predviđene sandučiće za sjetvu treba puniti supstratom do jedan centimetar ispod ruba, lagano poravnati pritiskom ruke te izvući sjetvene linije, kako bi redovi bili na jednakom razmaku od 3-4 cm (slika 10). Prilikom sjetve sjemena razmak treba biti 1-2 cm. Pri sjetvi tretiranog sjemena preporučuje se koristiti plastični štapić, jer se njegovim dodiranjem sjeme zaljepi na vrh i lakše se sije (slika 11).



Slika 10. Sandučić za sadnju



Slika 11. Sjetva sjemena plastičnim štapićem

Nakon sjetve (slika 12), sjeme treba pokriti s prosijanim supstratom (slika 13) i odmah zaliti. Prije zalijevanja važno je zasijane sandučiče prekriti agril folijom, kako voda ne bi izbacila sjeme na površinu (slika 14).



Slika 12. Posijano sjeme



Slika 13. Pokrivanje sjemena prosijanim supstratom

Preporučuje se koristiti PVC kantu s ružom, koja stvara sitne kapljice. Ako je moguće, u objektu treba imati spremnike za temperiranje vode. Hladna voda može uzrokovati sporije nicanje, pojavu bolesti ili pak propadanje klice.



Slika 14. Zalijevanje sandučića kantom

Nakon zalijevanja, sandučiči se slažu na stolove ili police i prekriju agril folijom (slika 15), radi zadržavanja vlage i topline. Agril folija može se ostaviti sve do vidljivog probijanja klice.

Temperaturni uvjeti za uzgoj presadnica su sljedeći: temperatura se poslije sjetve mora održavati tijekom dana i noći na +30 °C, sve dok sjeme ne pusti klicu i ne nikne, osim za kupusnjače, gdje je optimalna temperatura između +15 i +20 °C (veća ili niža temperatura negativno utječe na klijanje). Optimalnu vlažnost zraka treba održavati na 50-70 %.

Poslije nicanja, kada biljčice razviju prve prave listove, odnosno visinu 5-8 cm (slika 16), obavlja se pikiranje (zbog guste sjetve biljke bi se izdužile) u odgovarajuće kontejnere s različitim brojem sjetvenih mjesta, u kojima ostaju do sadnje. Pikiranje je mjera kojom se prekida razvoj centralnog korijena te forsira razvoj bočnih korijena.



Slika 15. Prekrivanje sandučića agril folijom



Slika 16. Presadnice spremne za pikiranje

Mlade presadnice nježno se i polako vade iz vlažnog supstrata, dijelom ga ostavljajući oko korijena, kako se isti ne bi oštetio. Pikiranje se obavlja u prethodno pripremljene lonce/kontejnere. Presadnice se pažljivo stavljaju u novi supstrat, uz lagani pritisak (slika 17). Nakon pikiranja lonci/kontejneri mogu se složiti na police ili stolove. Ako se slažu na tlo, potrebno je postaviti termoizolator. Kao termoizolator najčešće se koristi stiropor, radi održavanja i kontrole temperature supstrata (slika 18). Nakon pikiranja, biljke treba zaliti. Svako sljedeće zalijevanje treba obaviti kada je supstrat na granici suhoće.



Slika 17. Presađivanje



Slika 18. Mjerenje temperature pri uzgoju presadnica

Kada klice počinju razvijati prve prave listove, odnosno presadnice, nakon pikiranja zahtijevaju temperature prikazane u tablici:

Vrsta	Temperatura tijekom dana °C	Temperatura tijekom noći °C
Paprika	24-27	15-18
Krastavac	22-24	20-22
Rajčice	22-25	14-16
Kupusnjače	15-20	10-15
Salate	12-15	8-10

Prva prihrana primjenjuje se kada su razvijena prva tri prava lista. Preventivne mjere zaštite obavljaju se s adekvatnim pripravcima. Osobitu pozornost treba obratiti na dozu/koncentraciju.

Pravilnom njegom, u vremenu od šest do osam tjedana, presadnica treba imati: visinu 25 cm, razvijenih šest pravih listova tamno zelene boje, dobro razvijen korijenov sustav i čvrstu stabljiku. Presadnica s navedenim osobinama spremna je za presađivanje (slika 19).

Prije presađivanja presadnice treba pripremiti za lakše vađenje iz lonca/kontejnera. Potrebno ih je 3-4 dana prije vađenja dobro natopiti ili zaliti, kako bi supstrat na dan vađenja bio na granici suhoga. Vađenje presadnica se mora pažljivo raditi, radi očuvanja supstrata oko korijena presadnice.

To se radi laganim čupanjem ili istiskanjem iz sadnog mjesta, uz pomoć štapića s donje strane (slika 20). Izvađene presadnice slažu se gusto u sandučiće, obložene na dnu nepropusnom folijom (slika 21). Presadnice je moguće zalijevati i na taj način duže vrijeme čuvati, ako zbog vremenskih uvjeta nije moguća sadnja. Presadnice uzgojene u loncima vade se na način da ih se okrene naopako, pridrži između dva prsta (slika 22) i lagano tiska donji dio lončića, koji se polako podiže, kako bi presadnice ispale iz posude zajedno sa supstratom.



Slika 19. Presadnica spremna za presađivanje



Slika 20. Vađenje presadnica iz sadnog mjesta



Slika 21. Presadnice u gajbicama



Slika 22. Istiskivanje presadnice iz lonca

Prednost uzgajanja presadnica u loncima/kontejnerima je u tome što nakon sađenja biljke ne dožive šok, nastavljaju brže rasti i razvijati korijenov sustav, a osobito je važno što prije dolazi do plodonošenja.

Važnost temperature kod proizvodnje presadnica

Svaka vrsta povrća zahtijeva određenu temperaturu tijekom različitih faza razvoja. Nepoželjno je u istom prostoru imati presadnicu s 3-4 razvijena prava lista, tek iznikle mlade klice i zasijane posude (slika 23). To je moguće riješiti postavljanjem pregrada u plasteniku, kako bi se i fizički razdvojile biljke, koje su u različitim fazama uzgoja.



Slika 23. Različite faze u uzgoju presadnica paprike

U nekim godinama mogu se pojaviti problemi vezani za pojavu izduživanja presadnica (slika 24) kod jako gustog sklopa.

Presadnice rajčice nakon 6 tjedana uzgoja u plasteniku sade se. Ako su vanjski uvjeti nepovoljni (nedovoljna svjetlost, niske temperature) dolazi do izduživanja presadnica. U takvim slučajevima treba razmaknuti presadnice, kako bi imale dovoljno prozračnosti i obvezatno smanjiti zalijevanje.

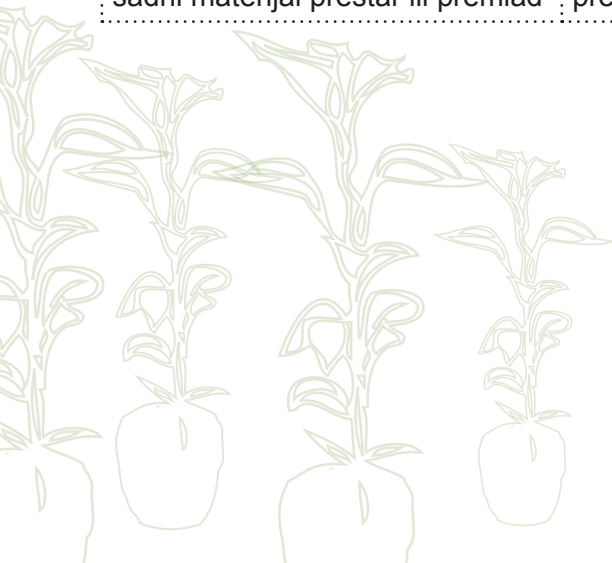


Slika 24. Izdužene presadnice rajčice



Može se zaključiti da uspješna proizvodnja presadnica zahtijeva poštivanje sljedećih pravila proizvodnje:

Nepravilan postupak	Pravilan postupak
nekvalitetno sjeme	kvalitetno, deklarirano sjeme
nekvalitetan supstrat za uzgoj presadnice	gotovi kupovni supstrat
korištenje starih posuda, bez dezinfekcije kljajališta	dezinfekcija prostora i posuda za uzgoj presadnica
pogrešan termin sjetve	pridržavanje rokova sjetve
neujednačeno zalijevanje i oscilacija temperature kljajališta	strogo vođenje računa o mikroklimi (vlazi i temperaturi supstrata i zraka)
nestručno prihranjivanje, a najčešće s visokim koncentracijama (što rezultira spaljivanjem sadnog materijala)	pravi trenutak za prvu prihranu, uz pravilno odabranu dozu/koncentraciju tekućeg gnojiva
najčešće se kasni sa zaštitom, uz uporabu neadekvatnih sredstava	zaštita obavljena na vrijeme s adekvatnim sredstvima
prerano ili prekasno presađivanje, sadni materijal prestar ili premlad	odabir pravog trenutka sadnje presadnica





www.savjetodavna.hr



ISBN 978-953-6763-54-2